



EJA

CANAL SEDUC-PI5



PROFESSOR (A):

**RAPHAELL
MARQUES**



DISCIPLINA:

MATEMÁTICA



AULA Nº:

01



CONTEÚDO:

**PERMUTAÇÃO
CIRCULAR**



DATA:

01/06/2020

Exemplo

De quantas maneiras oito pessoas podem se organizar em uma roda para fazer uma oração?

$$PC_n = (n - 1)!$$

$$PC_8 = (8 - 1)!$$

$$PC_8 = 7!$$

$$PC_8 = 7.6.5.4.3.2.1$$

$$PC_8 = 5040 \text{ maneiras}$$

Exemplo

De quantas maneiras oito pessoas podem se organizar em uma roda para fazer uma oração?

$$PC_n = (n - 1)!$$

$$Pc_8 = (8 - 1)!$$

$$Pc_8 = 7!$$

$$Pc_8 = 7.6.5.4.3.2.1$$

$$Pc_8 = 5040 \text{ maneiras}$$

Exemplo

De quantas maneiras seis crianças podem se organizar para brincar de roda?



Exemplo

De quantas maneiras seis crianças podem se organizar para brincar de roda?

$$Pc_n = (n - 1)!$$

Exemplo

De quantas maneiras seis crianças podem se organizar para brincar de roda?

$$Pc_n = (n - 1)!$$

$$Pc_6 = (6 - 1)!$$

Exemplo

De quantas maneiras seis crianças podem se organizar para brincar de roda?

$$Pc_n = (n - 1)!$$

$$Pc_6 = (6 - 1)!$$

$$Pc_6 = 5!$$

Exemplo

De quantas maneiras seis crianças podem se organizar para brincar de roda?

$$Pc_n = (n - 1)!$$

$$Pc_6 = (6 - 1)!$$

$$Pc_6 = 5!$$

$$Pc_6 = 5.4.3.2.1$$

$$Pc_6 = 120 \text{ maneiras}$$

Exemplo

Uma família é composta por seis pessoas: o pai, a mãe e quatro filhos. Num restaurante, essa família vai ocupar uma mesa redonda. Em quantas disposições diferentes essas pessoas podem se sentar em torno da mesa de modo que o pai e a mãe fiquem juntos?

Exemplo

Uma família é composta por seis pessoas: o pai, a mãe e quatro filhos. Num restaurante, essa família vai ocupar uma mesa redonda. Em quantas disposições diferentes essas pessoas podem se sentar em torno da mesa de modo que o pai e a mãe fiquem juntos?

PAI E MÃE
JUNTOS

Exemplo

Uma família é composta por seis pessoas: o pai, a mãe e quatro filhos. Num restaurante, essa família vai ocupar uma mesa redonda. Em quantas disposições diferentes essas pessoas podem se sentar em torno da mesa de modo que o pai e a mãe fiquem juntos?

PAI E MÃE
JUNTOS

TEMOS 5
PESSOAS

Exemplo

Uma família é composta por seis pessoas: o pai, a mãe e quatro filhos. Num restaurante, essa família vai ocupar uma mesa redonda. Em quantas disposições diferentes essas pessoas podem se sentar em torno da mesa de modo que o pai e a mãe fiquem juntos?

PAI E MÃE
JUNTOS

TEMOS 5
PESSOAS

$$Pc_5 = (5 - 1)!$$

Exemplo

Uma família é composta por seis pessoas: o pai, a mãe e quatro filhos. Num restaurante, essa família vai ocupar uma mesa redonda. Em quantas disposições diferentes essas pessoas podem se sentar em torno da mesa de modo que o pai e a mãe fiquem juntos?

PAI E MÃE
JUNTOS

TEMOS 5
PESSOAS

$$Pc_5 = (5 - 1)!$$

$$Pc_5 = 4!$$

Exemplo

Uma família é composta por seis pessoas: o pai, a mãe e quatro filhos. Num restaurante, essa família vai ocupar uma mesa redonda. Em quantas disposições diferentes essas pessoas podem se sentar em torno da mesa de modo que o pai e a mãe fiquem juntos?

PAI E MÃE
JUNTOS

TEMOS 5
PESSOAS

$$Pc_5 = (5 - 1)!$$

$$Pc_5 = 4!$$

$$Pc_5 = 4.3.2.1$$

Exemplo

Uma família é composta por seis pessoas: o pai, a mãe e quatro filhos. Num restaurante, essa família vai ocupar uma mesa redonda. Em quantas disposições diferentes essas pessoas podem se sentar em torno da mesa de modo que o pai e a mãe fiquem juntos?

PAI E MÃE
JUNTOS

TEMOS 5
PESSOAS

$$Pc_5 = (5 - 1)!$$

$$Pc_5 = 4!$$

$$Pc_5 = 4.3.2.1$$

$$Pc_5 = 24$$

Exemplo

Uma família é composta por seis pessoas: o pai, a mãe e quatro filhos. Num restaurante, essa família vai ocupar uma mesa redonda. Em quantas disposições diferentes essas pessoas podem se sentar em torno da mesa de modo que o pai e a mãe fiquem juntos?

MÃE E PAI
JUNTOS

TEMOS 5
PESSOAS

Exemplo

Uma família é composta por seis pessoas: o pai, a mãe e quatro filhos. Num restaurante, essa família vai ocupar uma mesa redonda. Em quantas disposições diferentes essas pessoas podem se sentar em torno da mesa de modo que o pai e a mãe fiquem juntos?

MÃE E PAI
JUNTOS

TEMOS 5
PESSOAS

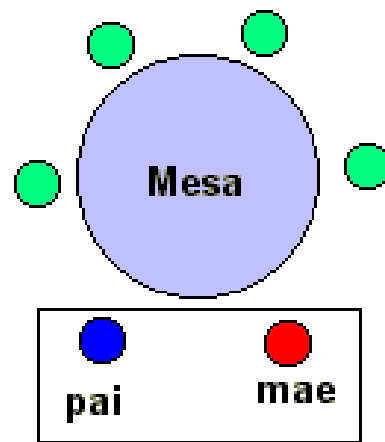


Fig. 1

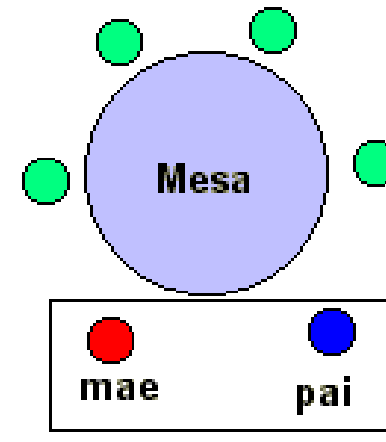


Fig. 2

Exemplo

Uma família é composta por seis pessoas: o pai, a mãe e quatro filhos. Num restaurante, essa família vai ocupar uma mesa redonda. Em quantas disposições diferentes essas pessoas podem se sentar em torno da mesa de modo que o pai e a mãe fiquem juntos?

MÃE E PAI
JUNTOS

TEMOS 5
PESSOAS

Exemplo

Uma família é composta por seis pessoas: o pai, a mãe e quatro filhos. Num restaurante, essa família vai ocupar uma mesa redonda. Em quantas disposições diferentes essas pessoas podem se sentar em torno da mesa de modo que o pai e a mãe fiquem juntos?

MÃE E PAI
JUNTOS

TEMOS 5
PESSOAS

$$Pc_5 = (5 - 1)!$$

$$Pc_5 = 4!$$

$$Pc_5 = 4.3.2.1$$

$$Pc_5 = 24$$

Exemplo

Uma família é composta por seis pessoas: o pai, a mãe e quatro filhos. Num restaurante, essa família vai ocupar uma mesa redonda. Em quantas disposições diferentes essas pessoas podem se sentar em torno da mesa de modo que o pai e a mãe fiquem juntos?

MÃE E PAI
JUNTOS

TEMOS 5
PESSOAS

No total temos $24+24= 48$
disposições